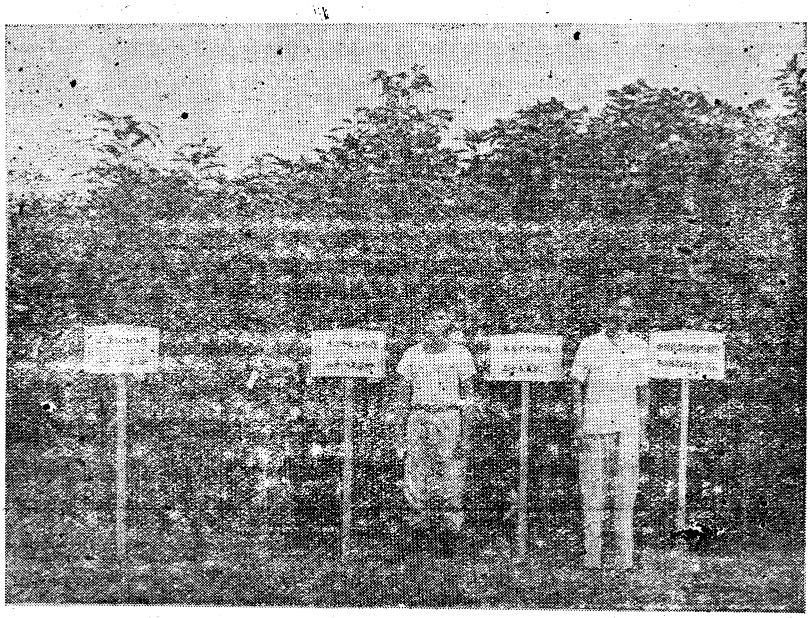
水田夏季中間作黃麻整地移栽試驗

周學淳　季景元

整田移栽作業：一期水稻收穫後充份翻耕使成糊狀然後以麻苗移入



黃麻整地移栽收穫前：左立者爲高雄區農林良改場管理者技佐李明堆右立者爲本文第二作者臺南棉麻試驗分所所長季景元

一、前人工作及試驗目的

夏季中間作黃麻栽培，除作者等已將糊仔栽培法彙齊報告外（1）具有實用價值者，尚有整地移栽法，此法最適於夏季水田休閒期較長之區域，如本省高雄屏東等地，一期水稻收獲期自4月下旬至5月上旬，二期水稻插植期自7月下旬至8月上旬，約有90日之休閒時間，較通常黃麻栽培時期，僅短少20～30日，如育苗或利用間拔苗施行移栽，即可彌補，不必施用糊仔移栽。

糊仔移栽時，增加移栽及水稻收穫之困難，且田土固結，生育難趨於佳良，且據作者等（1）試驗結果，糊仔時期卽稻麻間作日數，對黃麻之生育及纖維收量並無若何裨益，在生育時期足够時，實應避免施行糊仔間作，宜待水稻收穫後耕起土地，充分翻犂整理後，移栽麻苗。

本省甘藷栽培，多於9～10月間插植，翌春3～4月收穫（4）在水利充足時，一般農家，多栽培一期水稻，但冬季裏作甘藷因插植較遲，常須延至5月上旬方屆收穫適期，如栽培一期水稻已失農時，部分農民亦常以間拔之麻苗於甘藷收穫整地後移入，此種栽培制度，極爲集約，一年可種三作，計包括二期水稻8～11月，冬作甘藷11月～次年5月，中間作黃麻5月～7月下旬，在水利不十分充足地區，實爲極理想之栽培制度，其栽培技術與稻田整地移栽法無異，亦在本篇硏究範圍以內。

冬作蔬菜跡地，面積狹小，收穫後常不能及時栽培其他作物，亦可移入麻苗，作爲中間作黃麻栽培，凡此均與稻田整地移栽法大同小異。

整地移栽，較糊仔移栽爲簡單，硏究之對象，主要爲移栽時期，其他各項或與普通栽培法無異，或與糊仔移栽法相似，無專題硏究之必要，然僅就移栽時期而論，問題亦甚繁複，因移栽黃麻必須配合水稻栽培，故移栽時期殊少伸縮性，如移栽期不便變動，則可以活動者祇苗齡之大小，亦卽播種期耳，然據徐慶鐘氏等之硏究（2）黃麻實爲對播種期極爲敏感之作物，所得之結果，將不僅與苗之老、幼、大、小有關，其由於播種期所致之影響亦無法消除，如同時播種，分期移栽，則每次移栽須分別灌漑整地，實際進行至感困難。

此外，試驗苗之大、小、老、幼亦有苗齡，苗高等不同之表示方式，吾人雖深知苗之高度對最後結果有甚大影響，但苗之高度受氣候、土質、肥料、栽植密度、管理等因子之影響，變異特大，常感無法控制，難以作爲試驗之平準，祇能以苗齡爲主，而以苗高附之，因而增加試驗之繁複也。

關於黃麻移栽，前人工作甚少，據作者等之硏究（3）適當之移栽，對黃麻之生育，並無顯著影響。玆將其結果摘錄如下：

表1 黃麻不同播種期移栽試驗（摘自農業試驗所37年年報）

Table 1. Yield of jute transplanting at various seedling length and sowing time (from the year book of Taiwan Agircultural Research Institute 1938)

粗麻皮收量：公斤/公頃 Crude jute : kg/ha

播種期 Seeding date / 苗長 Seedling length	3月8日 Mar. 8	3月22日 Mar. 22	4月16日 Apr. 16	5月15日 May 15	6月16日 June 16	7月15日 July 15	8月11日 Aug. 1
直播	2721	3111	3715	3604	3132	1194	764
6 公分	2729	3653	2910	3403	1806	819	701
15 公分	2571	3082	3003	3806	2410	1068	653
25 公分	2433	2742	3514	3431	1708	840	910

以上試驗係於臺北舉行，以白露爲供試品種，其最適當之播種期爲4月下旬至5月上旬，如該時施行移栽，收量並無減少，而其苗長則以15～25公分爲宜，其時苗齡約爲15～20天。

又作者等於37年所作水田移栽試驗之結果（5）苗長對最後收是似無影響。

由以上之試驗，至少可獲得如下之結論，即適當之移栽，可能不減低收量。本試驗乃進一步之試驗，企能達於適用之階段。

本試驗自民國40年開始至43年，承高雄區農林改良場謝鳴呵場長，王南滂課長惠予合作，復承李明堆先生實際負責田間管理工作，數年以來，始終不懈，民國40年本試驗曾承鳳山熱帶園藝試驗分所合作，由張開拔先生負責管理，時當溽暑，諸先生不辭勞苦工作至深感佩，特贅數言，以伸謝意。

本試驗民國40年41年係由臺北省農業試驗所主辦，臺南棉麻試驗分所成立後，自42年起接辦迄今，作者等亦隨調至該分所服務，未嘗離開工作，稿成復承包敦樸先生參加意見，併此附及，並致謝意。

二、試 驗 設 計

（A） 鳳山熱帶園藝試驗分所：

a. 處理項目及試驗方法：移栽苗齡分27日、32日、37日、42等4種，分期播種同時移栽，供試品種爲白露及新豐青皮，以上苗齡×品種，計共8處理組合，隨機區組排列，四次重複。

b. 田間規劃：行長8公尺，5行區，行距50公分，兩邊行爲保護行，實際試驗面積爲8×1.5=12平方公尺。

c. 田間管理：於5月25日移栽，8月13、14日收穫，惟移栽時未依通常水田移栽法辦理，仍依一般園藝作物之移栽法。

（B） 高雄區農林改良場：

a. 處理項目及試驗方法：

(a) 民國40年同（A）節鳳山分所。

(b) 民國41年以臺中特一號爲供試品種，苗齡爲20日、25日、30日、35日、40日等5種，分5期播種，同時移栽，隨機區組排列，重複4次。

(c) 民國42年以虎尾青皮七號供試品種，共分5期播種、3月25日、4月1日、4月8日，4月15日 4月22日，每期間隔一週，每播種期各分3次，於播種後20日、27日、24日移栽，採用裂區設計，以播種期爲主區，移栽期爲副區，主區重複4次。

(d) 民國43年以虎尾青皮七號爲供試品種共分四期移栽，每次同時移栽21. 28. 35等3種不同苗齡之麻苗，移栽期係4月26日、5月3日、5月10日、5月17日，採用裂區設計，以移栽時期爲主區以苗齡爲副區，主區重複5次，實際上等於將41年度之試驗，分5次完成，而與42年主副區互換。

b. 田間規劃：

(a) 民國40年：行長8公尺行距46公分，5行區，兩邊行爲保護行，實際試區面積爲8 × 1.38 =11.04平方公尺。

(b) 民國41年：行長8公尺，5行區，行距45公分，試驗區面積爲 8 × 2.25=18平方公尺。

(c) 民國42年：主區11行，兩邊行爲保護行，中央9行爲試驗行，三次移栽，行長6公尺，行距45公分，主區面積29.7平方公尺，副區8.1平方公尺。

(d) 民國43年：主區11行，中央9行爲試驗調查用，分別種植三種苗齡之麻苗，行長6.5公尺，行距45公分，主區面積爲 26,325平方公尺，主區以田埂分隔，以便灌水。

田間管理：

一切肥培管理，除計劃規定者外，俱按準則施行，惟43年移栽時，係採用水田移栽法，41年42年則用通常園藝上之旱地移栽法，重要耕作日期40年於5月20日移栽，8月10日收穫，41年則於4月27日移栽，7月23日收穫，42年則按計劃書規定日期分別移栽，於7月下旬收穫，43年於7月中，下旬及八月上旬分期收穫。

三、各試驗場試驗成績

表 2 鳳山分所試驗成績

Table 2. The results of transplanting time after rice harvesting at Fengshan 1951.

品種 Variety \ 苗齡 Seedling age \ 調查項目 Items		播種期 Date of seeding	發芽期 Date of germinating	開花期 Date of blooming	全生育日數 Days to harvest	移栽苗長 Length of seedling (cm)	株高 Plant height (cm)	莖長 Length of stem (cm)	莖徑 Diameter of stem (cm)	收穫株數 no. of plant during harvesting	粗麻皮重 (公斤/公頃) Yield of crude jute (kg/ha)	指數 Index
	日	月 日	月 日	月 日	天	公分	公分	公分	公分	%		
白露	27	4. 28	5. 2	7. 14	107	26.5	191.7	120.8	1.45	85.4	1977	89.2
白露	32	4. 23	4. 27	6. 28	112	56.8	208.9	110.3	1.44	83.7	2023	91.3
白露	37	4. 18	4. 22	6. 25	117	75.3	215.1	110.2	1.54	89.5	2120	95.7
白露	42	4. 13	4. 17	6. 22	122	93.4	218.2	116.5	1.53	91.3	2216	100.0
新豐青皮	27	4. 28	5. 2	7. 17	107	21.2	188.8	132.8	1.51	82.8	1935	68.0
新豐青皮	32	4. 23	4. 27	7. 13	112	43.0	191.5	140.8	1.54	86.2	2185	77.8
新豐青皮	37	4. 18	4. 22	6. 27	117	67.3	200.0	111.3	1.58	89.6	2546	90.6
新豐青皮	42	4. 13	4. 17	6. 24	122	85.3	191.7	106.4	1.58	89.4	2310	100.0

表 3 高雄區農林改良場40年度

Table 3. Kaohsiung 1951.

白露	27	4. 19	4. 23	6. 29	109	31.0	180.7	94.4	1.40	94.1	1701	93.7
白露	32	4. 14	4. 18	6. 23	114	32.6	187.2	90.8	1.50	97.5	1828	100.7
白露	37	4. 9	4. 13	6. 29	119	39.6	194.0	88.7	1.60	95.0	1857	102.3
白露	42	4. 4	4. 8	6. 22	124	53.8	189.3	89.1	1.50	96.6	1816	100.0

新豐青皮	27	4. 19	4. 23	6. 28	109	29.4	183.0	111.0	1.60	95.0	2124	99.4
新豐青皮	32	4. 14	4. 18	7. 5	114	38.5	184.5	127.4	1.60	93.8	2043	95.6
新豐青皮	37	4. 9	4. 13	7. 2	119	45.7	181.3	109.9	1.60	97.1	2127	99.5
新豐青皮	42	4. 4	4. 8	7. 3	124	47.1	200.5	123.0	1.70	93.8	2137	100.0

表 4 高雄區農林改良場41年度

Table 4. Kaohsiung 1951

臺中特一號	20	4. 7	4. 11	未	107	15.5	284.6	262.4	2.35	90.3	3811	124.7
臺中特一號	25	4. 2	4. 6	未	112	25.0	264.9	248.6	1.91	89.2	3739	122.3
臺中特一號	30	3. 28	4. 1	5.28	117	46.7	268.7	221.6	1.86	89.5	3000	98.2
臺中特一號	35	3. 23	3. 27	5.21	122	56.2	243.3	90.8	1.97	91.2	3111	101.8
臺中特一號	40	3. 18	3. 22	5.19	127	65.2	228.1	83.2	1.81	90.9	3056	100.0

表 5 高雄區農林改良場42年度

Table 5. Kaohsiung 1953

調查項目 Items / 播種期 Seeding date	苗齡 Seedling age	移栽苗長(公分) Seedling length (cm)	開花期 Date of blooming	株高(公分) Plant height (cm)	莖長(公分) Length of stem (cm)	莖徑(公分) Diameter of stem (cm)	收穫株數/移栽數 no. of plant during harvest	鮮重(公斤/公頃) Yield of fresh plant	乾皮重(公斤/公頃) Yield of crude jute	指數 Index
	日		月 日				%			
3 月 25 日	20	5.7	6. 6	271.2	133.9	1.85	88.9	38,041	2,789	144.7
	27	13.6	6. 7	257.8	121.2	1.85	93.9	31,578	2,353	122.1
	34	18.9	6. 8	239.4	130.6	1.75	89.4	27,917	1,927	100.0
4 月 1 日	20	6.1	6. 2	261.4	131.5	1.90	90.6	38,998	2,806	107.3
	27	13.8	6. 16	270.7	154.6	1.93	93.3	39,691	2,848	108.9
	34	18 9	6. 18	269.1	151.6	1.90	90.0	34,352	2,616	100.0
4 月 18 日	20	5.9	6. 26	293.3	167.5	2.00	87.8	40,154	2,668	101.1
	27	13.5	6. 29	295.1	171.9	1.98	92.2	41,790	3,210	121.6
	34	21.6	7. 1	290.5	200.9	2.15	86.1	36,930	2,640	100.0
4 月 15 日	20	5.9	7. 14	294.6	188.8	2.13	87.8	38,726	2,751	141.5
	27	18.7	7. 16	312.8	217.4	2.20	87.8	43,765	3,247	167.0
	34	26.9	7. 18	283.9	213.7	2.13	83.9	32,300	1,944	100.0
4 月 22 日	20	9.8	7. 22	304.8	217.0	2.33	82.2	34 012	2,783	124.2
	27	17.8	7. 19	29[illegible].5	191.4	2.23	81.7	34,876	2,415	107.8
	34	25.5	7. 20	295.1	192.9	2.38	81.7	34,969	2,240	100.0

表 6 高雄區農林改良場43年度

Table 6. Kaohsiung 1934

移栽期 Date of transplanting \ 苗齡 Seedling age \ 調查項目 Items		播種期 Date of Seeding	移栽苗長 Length of seedling (cm)	開花期 Date of blooming	收穫期 Date of harvesting	株高 Plant height (cm)	莖長 Length of stem (cm)	莖徑 Diameter of stem (cm)	收穫株數/移栽株數 no. of plant during harvesting	鮮重 Fresh wt. of stem and leaf kg/ha	乾皮重 Yield of crude jute (kg/ha)
	日	月 日	公分	月 日	月 日	公分	公分	公分	%	公斤/公頃	公斤/公頃
4 月 26 日	35	3. 22	29.7	6. 5	7. 20	251.4	83.9	2.05	87.2	49692	3491
	28	3. 29	22.3	6. 10	7. 20	268.2	224.5	2.03	88.7	59205	5418
	21	4. 5	4.3	7. 13	8. 2	303.1	270.4	2.34	86.7	55692	4569
5 月 3 日	35	3. 29	49.2	6. 5	7. 20	253.6	77.5	1.91	88.7	58335	4326
	28	4. 5	14.0	7. 10	8. 2	291.9	245 3	2.06	87.9	62538	5037
	21	4. 12	5.8	7. 12	8. 4	306.6	258.7	2.18	86.7	61538	5023
5 月 10 日	35	4. 5	27.9	7. 11	8. 4	279.6	245.6	2.15	83.6	59590	4715
	28	4 12	16.5	7. 12	8. 4	282.4	242.8	2.18	84.6	54256	4969
	21	4. 19	6.8	7. 15	8. 4	264.7	233.0	1.91	85.1	47897	3874
5 月 17 日	35	4. 12	24.3	7. 12	8. 4	278.0	239.8	2.10	86.2	53346	4513
	28	4. 19	17.2	7. 17	8. 4	255.6	226.6	1.94	84.6	44128	3408
	21	4. 26	7.9	7. 16	8. 4	226.3	215.2	1.70	85.6	38385	2521

四、粗麻皮收量之分析與比較討論

(A) 鳳山分所：(40年度)

自表2觀之，移栽苗齡及品種間之差異均極顯著，二者之間，並存有顯著之連應關係，卽品種各有其適當之苗齡，故有進一步分析之必要。

表 7 鳳山分所粗麻皮收量之變量分析

Table 5. The analysis variance on yield of crude jute in Fengshan

變因	自由度	平方和	變量	F 值
區組	3	0.9282		
移栽苗齡	3	1.6933	0.5678	10.856**
品種	1	0.7595	0.7595	14.522**
苗齡品種	3	0.5546	0.1849	3.535*
機誤	21	1.0974	0.0523	
總數	31	5.0330		

註：*顯著在5%平準 **顯著在1%平準

由表7變量分析，獲知本試驗三項變因之變量均極顯著，逐項比較討論，殊嫌繁複，故將各處理組合，總列如表6，則三項變因俱可探知矣。

表 8　墾地移栽苗齡試驗粗麻皮收量比較表（鳳山分所40年度）

Table 8. Yield difference between seedling age in Fengshan 1951.

品　　種 Variete	苗　齡 Seedling age	粗皮收量 公斤/小區 Crude jute kg/plot	差　　異 Difference						
新豐青皮	42　日	3.035							
新豐青皮	37　日	2.750	.285						
白　　露	42　日	2.393	.642**	.357*					
新豐青皮	32　日	2.360	.675**	.390*	.033				
白　　露	37　日	2.290	.745**	.460**	.103	.070			
白　　露	32　日	2.185	.850**	.565**	.208	.175	.105		
白　　露	27　日	2.135	.900**	.615**	.258	.225	.155	.050	
新豐青皮	27　日	2.090	.945**	.660**	.303	.270	.200	.095	.045

由表8觀之，可見本試驗之差異多存於品種及苗齡之間，品種以新豐青皮爲優，而苗齡則以較大者爲優，白露種在任何苗齡間之差異，均未臻於顯著，但新豐青皮則顯然不適於較小之苗齡，此則顯示白露之生育期較短，如延長苗齡，則促使生長衰竭，無何利益也。

(B)　高雄區農林改良場：

a.　40年度：

40年度之粗皮收量，經變量分析之結果（表略），僅品種間之差異獲得顯著（F值爲24.4）其他之變因所致之變異量，均極細微，此或因其幼苗發育不良所致，自表4觀之苗齡雖達42日，苗長亦不過40～50公分，與正常情形相差甚遠，至於品種則與（A）節鳳山分所之結果相似，惟其差異更甚於鳳山分所，故知新豐青皮實遙優於白露。

b.　41年度：

本年度以臺中特一號一品種爲供試品種，舉行單因子比較試驗，茲逐步分析如表9：

表 9　變 量 分 析 表

Table 9. Analysis of variance on yield of crude jute in Kaohsiung 1952

變　　因 Variation	自由度 D. F.	平方和 Sum of squares	變　量 Variance	F　值 F value
區　　組	3	0.1423		
苗　　齡	4	8.1532	2.038	8.32**
誤　　差	12	2.9388	0.245	
總　　數	19	11.2343		

表9苗齡之F值超過1%顯著平準，爰爲進行差異顯著性之測定如下：

表10 差 異 比 較 表

Table 10. Yield difference between seedling age in Kaohsiung 1952.

移栽苗齡 Seedling age	粗皮收量 公斤/小區 Wt. of crude jute kg/plot	差 Difference			異
20日	6.86				
25日	6.73	.13			
35日	5.60	1.26**	1.13**		
40日	5.50	1.36**	1.23**	0.10	
30日	5.40	1.46**	1.33**	0.20	0.10

表10之結果與表8逈異，顯示較幼之苗齡，較優於30日以上之苗齡，除30日苗齡者收量特低外，其他均因苗齡之增大而減少其收量，此情形與上年結果頗不一致，究其原因，當由於播種期不同所致（3）因播種期之不同，苗齡之影響爲播種期所遮蓋可能仍以較大之苗齡爲適，未可以本試驗之結果作定論也。

c. 42年度：

本年度爲消除播種期對苗齡之影響，故分期播種分期移栽，玆將粗麻皮收量分析如表11，播種期之間，由於重複過少，誤差較大，故未能顯著，實際上仍以4月上，中旬播種爲宜，其他移栽苗齡及苗齡與播種期間之連應，均極顯著，顯示播種期間存有甚大之差異，且各播種期有其最適之苗齡，玆爲易於明瞭起見，將粗麻皮收量列如表12：

表11 變 量 分 析 表

Table 11. Analysis of variance on yield of crude jute in Kaohsiung 1953.

變因	自由度	平方和	變量	F
區組	3	0.586987	0.195662	
播種期	4	1.234342	0.308586	2.311
誤差 A	12	1.602047	0.123504	
主區	19	3.42.3376		
移栽苗齡	2	2.327109	1.163555	23.259**
播種期×苗齡	8	1.940938	0.242617	4.849**
誤差 B	30	1.500752	0.050025	
總數	59	5.768799		

表12　不同播種期移栽苗齡試驗粗皮收量表　單位：(公斤/公頃)

Table 12. Yield of crude jute at various seedling age in several sowing time, at Kaohsiung 1953.

播種期 Date of seeding / 移栽苗齡 Seedling age	3月25日 Mar. 25	4月1日 Apr. 1	4月8日 Apr. 8	4月15日 Apr. 15	4月22日 Apr. 22	平均數 Average
20 日	2789	2806	2668	2751	2783	2759
27 日	2353	2848	3210	3247	2415	2815
34 日	1927	2616	2640	1944	2240	2275
平 均	2356	2757	2873	2647	2479	

差異顯著差數：播種期相同苗齡之比較爲873公斤/公頃

自表12中吾人可獲知苗齡超過30日者無論任何時期播種俱有減產之虞，按普通栽培4月上中旬適當時期播種者，苗齡以20餘日爲宜，20日及34日者收量俱有減少，但過早或過遲播種者，則應早日移栽，凡此結果，與表4所列莖長之記載，極爲符合，足見移栽苗齡與開花期有密切之關係（本節莖長之記載較爲確實可靠，並可代表開花期，開花期因係憑肉服觀察，易致誤差）筆者對此項事實之解釋以爲係由於移栽時生長停止，轉而促進生殖生長之故，適時播種者，移栽時高溫長日照，營養生長極爲旺盛，故延遲移栽，對生殖生長無大影響，過早或過遲播種者，因低溫及日照短或逐漸縮短之故，氣候環境已有促進生殖生長之因素，苗齡愈大者生殖生長之傾向亦必愈强，如遇移栽之刺激亦當更能提前開花也。

d.　43年度：

上年度之試驗係以播種期爲主區，移栽時期爲副區，目的在探知各播種期之移栽時期，藉以明瞭兩者之關係，惟該項試驗因係主區之內分期移栽，必須分期整地因之不能採用水田整地法而採用通常園藝栽培旱地移栽法，費工多而成活困難，且與實際情形差異，故本年度改以移栽時期爲主區，主區內同時移栽不同時期播種之麻苗，各主區乃得如水田整地方式，充份耕犂使成糊狀然後移栽之，試驗成績已列如表4，茲將其粗麻收量變量分析之結果列如表13：

表13　不同移栽時期粗麻收量變量分析表

Table 13. Analysis of variance on yield of crude jute at various transplanting time

變　因	自由度	平方和	均方和	F
區　組	4	4.7180	1.1795	
移栽期	3	9.2763	3.0921	9.34**
誤差 A	12	3.9740	0.3312	
主　區	19	17.9683		
苗　齡	2	3.2643	1.6321	8.84**
移栽期×苗齡	6	11.5627	1.9271	10.43**
(播種期間)	(5)	(21.0451)	(4.2090)	
(播種期內)	(6)	(3.0581)	(0.5097)	
誤差 B	32	5.9109	0.1847	
總　數	95	38.7061		

自表13觀之，無論移栽時期，麻苗苗齡，及兩者間之連應關係均存有極顯著之差異，實際上移栽時期，及移栽時苗齡均係栽培之季節問題，因而均與播種期有關，表13中並曾分析播種期之變量，結果遙大於其他各因子，以通常採種適期4月上旬爲最適，與上年結果頗爲符合，而苗齡不宜超過30日，亦與上年一致，爲節省篇幅計，不再繼續討論。

五、結　　論

整地移栽試驗已經四年，玆將四年來試驗結果綜合如下：

1. 鳳山分所之移栽苗齡以愈長則收量愈高，高雄改良場則以較短爲宜，但觀表2～6各場之開花期及莖長，則兩場仍爲一致，即苗齡27日以後移栽時，則將促進開花，縮短莖長，此堪作爲定論。鳳山分所較大苗齡之所以能舉較優之成績者，實因其幼苗生育特佳之故。試觀表4，其42日移栽苗齡，當移栽時苗長已達85～93公分之間，收穫時莖長亦不過110公分左右，是則該項較優之成績，均由苗床所賜也。
2. 移栽之適當苗齡，與播種期有關，且播種期之影響，大過移栽苗齡之影響，本試驗結果4月上、中旬適期播種者，以27日之苗齡爲宜，在屛東地區，亦頗能配合水稻收穫時期。
3. 移栽苗齡與品種有關，較遲熟之品種，適於較大之苗齡。
4. 移栽苗齡與開花時期有關，過早移栽者有提早開花之傾向。

本省屛東地區第一期作水稻大部均於5月上旬以前收穫，如收穫後立即移栽黃麻，依其最適苗齡，則黃麻應於4月上旬播種，適爲黃麻播種適期，苗床育苗或利用普通麻田間拔之苗，均極便利，且水田移栽法工作便利，其粗麻收量通常每公頃亦在2000至3000餘公斤，如管理得當，氣候適宜，可達5000公斤以上，其經濟收益，較一般夏季中間作如越瓜等並無遜色，如麻價高，瓜價低，則裝運貯藏既便，銷路廣大，利潤亦優，實有推廣之價值。

六、摘　　要

1. 本省高雄屛東地區兩期作水田夏季休閒時期較早，約可達90日，如利用苗床育苗或以間拔苗移栽，已可獲得足够之生育時期，無須施行糊仔間作，可於一期水稻收穫後，逕行移入整理完好之水田內，可減少移栽黃麻及一期水稻收穫之困難，且土地經過耕犂生育可能較爲整齊優良。
2. 本試驗41年係省農業試驗所主辦，42年起交由臺南棉麻試驗分所接辦，迄今4年，除40年曾有部份試驗於鳳山熱帶園藝試驗分所舉辦外，均於高雄區農林改良場舉行。
3. 本試驗主要爲移栽時期包括播種期及移栽期等，試驗設計每年均有改變，採用隨機區組及裂區設計。
4. 本試驗可獲得如下之結論：黃麻播種期之影響大於苗齡之影響，播種期以4月上旬爲最適，提早播種則提前開花，苗齡一般以20～30日爲宜，過大之苗齡，亦有促致開花之現象，高屛地區一期水稻均於4月下旬5月上旬收穫，如採用20～30日之苗齡，恰在4月上旬，爲黃麻播種適期，故本試驗研究之結果，實際應用，毫無困難，實有推廣之價值。

參考文獻

1. 周學淳、季景元(1954)水田夏季中間作黃麻糊仔移栽法之研究　農試所彙報
2. 徐慶鐘、黃棠華(1936)黃麻の播種期に依る生育の變異に就て　臺灣農事報32
3. 季景元、周學淳1948，黃麻不同播種期移對纖維後種子產量之影響，未發表摘載農試所37年年報。
4. 臺灣農業試驗所(1944)臺灣農家便覽　臺灣農友會
5. 農業試驗所年報37年　P.28

STUDIES ON THE METHOD OF TRANSPLANTING JUTE IN PADDY FIELD IN THE SUMMER FALLOW TIME BETWEEN TWO RICE CROPPINGS

By

Hsueh-Shun Chow, Ching-Yuang Chi

Summary

A paper on the method of transplanting jute in paddy field in the summer fallow time before the harvesting of first crop of rice has been sent to press recently. However, in Kaohsiung and Pingtung districts, the fallow period is extended from 70 to 80 days. The jute seedings may be transplanted after the harvesting of the first crop of rice and it will be much more convenient both in the transplanting of jute and harvesting of rice. The results of the related experiments are presented herein this paper.

These experiments were held in Kaohsiung Agriculture and Forest Improvement Farm from 1951 to 1954, and in Taiwan Agricultural Research Institute Fengshan Experiment Station in 1951.

The results may be summarized as belows:

1. The most suitable age of seedlings for transplanting is about 27 days after sowing, and older ages may accelerate blooming.

2. The sowing time has a greater effect on the blooming and yield of jute than the age of seedlings for transplanting. The seedlings of old age can be used only if they have been sown at the proper time.

3. The practice of transplanting the seedlings in paddy field is much more convenient than into dry field and it will reduce the mortality of seedlings.